

#2

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA



茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2001 年 07 月 27 日
Application Date

申 請 案 號：090118487
Application No.

申 請 人：曹昌文
Applicant(s)

局 長
Director General

陳 明 邦

發文日期：西元 2001 年 12 月 27 日
Issue Date

發文字號：09011020489
Serial No.

申請日期： 90.7.27	案號： 90118487
類別：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

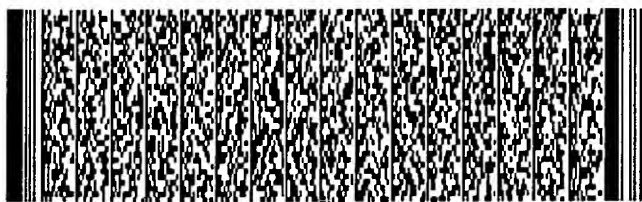
一、 發明名稱	中 文	在射出時防止拉鍊上下積偏位之製造方法
	英 文	
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 曹昌文
	姓 名 (英文)	1. Tsaur , Chang- Wen
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 桃園市慈德街87號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 曹昌文
	姓 名 (名稱) (英文)	1. Tsaur , Chang- Wen
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 桃園市慈德街87號
	代表人 姓 名 (中文)	1.
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明之名稱：在射出時防止拉鍊上下枳偏位之製造方法)

一種在射出時防止拉鍊上下枳偏位之製造方法，係當拉帶上之鍊齒在成型後，於適當處以刮齒機刮除部份的鍊齒，並於刮除處的拉帶上熱壓一雙層薄膠片，熱壓處理後以沖孔機在薄膠片位置沖出一鑲孔，唯須保留拉帶內側邊位的經帶（索）；當拉鍊帶被導入射出模具後，為求精確定位會對拉鍊帶施以相當程度的施力（拉力），然而鑲孔部位因保留有經帶（索），所以鑲孔部位的拉帶不會受拉力影響而產生扭曲變形，如此一來即能使拉帶與模具之上下枳模穴精確對位，特別是下枳模穴；待射出完成後以截斷機沿著鑲孔將拉鍊帶橫斷，而完成一條拉鍊帶製造。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

五、發明說明 (1)

【發明領域】

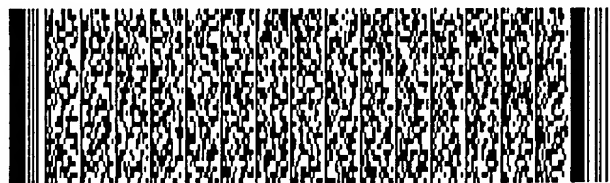
本發明係提供一種在射出時防止拉鍊上下枳偏位之製造方法，以減少上下枳在射出成型後之不良率產生，並徹底解決下枳射出異位問題，使拉鍊製造品質得以提升。

【發明背景】

習式拉鍊上下枳在射出成型製造過程中常發生上、下枳異位，尤其是下枳，異位的原因為拉帶沒有正確地位置在模具之上、下枳模穴位置，以致射出後的上、下枳無法精確地成型在拉帶上，導致上枳與拉頭及二下枳間的配合產生不美觀及異樣的缺點。為進一步瞭解，以下即以圖式說明如后：

請參閱第一圖及第二圖所示，習式拉鍊帶9的製造過程係左右二拉帶90在射出塑性鍊齒91後，於適當長度處（依需要而決定）以刮除機將部份鍊齒91刮除，然後在刮除位置上以熱壓技術將雙層膠片92熔融固定在拉帶90上下兩面，之後再於左右的二膠片92之內側邊沖設出開放性的缺口93，在沖設的過程中會將經帶90一沖除；最後在開放性缺口93上射出上枳94、95，而在膠片92以下的鍊齒91上方射出上枳96、97。

前述過程中，設置雙層膠片92的主要目的在於鞏固拉鍊帶9的下部位，其除了使下枳94、95射出後與膠片結合為一體外，更能做為手指捏拿的位置。又設置開放性缺口93的目的在於二下枳檔94、95在射出成型後



五、發明說明 (2)

會延伸入於缺口 93 內 (如第二圖)，使得二下枳檔的底部不包夾拉帶 90 與膠片 92，如此一來，底部的結構強度會大於其它各部位。

請參閱第三圖所示，前述上枳 94、95 以及下枳 96、97 之成型需導入模具中方可實施，當拉鍊帶 90 導入模具後，為使拉帶 90 與上下枳模穴精確定位，其須將拉鍊帶 90 拉直以使其平躺在模具內，但拉鍊帶 90 受到拉力影響時會使膠片 92 產生變形，原因在於拉帶 90 上的膠片 92 位置具有開放性缺口 93，此缺口 93 使得該處的膠片寬度縮小，以致於受到前後拉力時，由缺口 93 開始產生變形，變形的情況通常是由矩形開口改變成為梯形開口 (如第三圖所示)，或是膠片 92 朝上或朝下扭曲變形，因此與上、下枳模穴配合的精度即已尚失，故在上枳 94、95、下枳 96、97 射出成型完成後，拉鍊帶 90 即可脫離模具，這時不再受到拉力拉的拉鍊帶 90 會恢復原形 (如第四圖所示)，唯還原後的上、下枳卻有朝內偏斜異位情形，尤其是下枳，這是因為在射出時膠片變形所產生，此在日後二下枳配合後不但在美觀外，嚴重時更會發生交媾不易等問題出現。

【本發明之技術手段】

本發明在拉帶上熱壓雙層薄膠片後，於薄膠片適當位置沖出一鑲孔，但拉帶內側邊的經帶 (索) 須保留不須沖除，該經帶 (索) 是原先用於固定鍊齒的徑向直帶，由於



五、發明說明 (3)

鑲孔不是開放性的開口，所以當拉鍊帶被導入模具並受到相當程度的施力（拉力）時，該鑲孔在經帶（索）的抗拉作用下，使膠片部位不會受到拉力影響而產生扭曲變形，如此一來即能使拉鍊帶與模具之上、下枳模穴精確對位，以利於射出成型，特別是下枳結構，待射出完成之後，再以截斷機沿著鑲孔將拉鍊帶切斷。

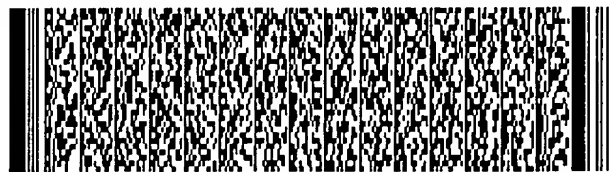
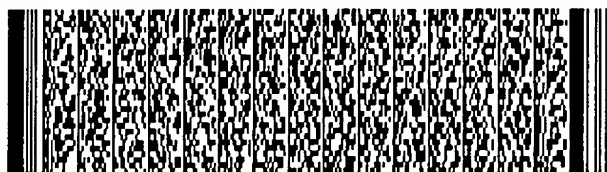
【作用與效果】

當拉鍊帶導入模具之後，為求精確定位，會以射出機之後的輸出裝置對拉鍊帶施以相當程度的拉引，因此拉鍊帶會水平又平整地位在模具上，而鑲孔部位的膠片在經帶（索）的抗拉作用下，使膠片部位不會受到拉力影響而產生扭曲變形，因此拉鍊片能精確地位在上、下枳模穴位置，待射出成型之後，上、下枳能正確位在拉鍊帶上。

【實施例】

以下依據圖面所示之實施例詳細說明如後：

第五圖所示為本發明之製造方法流程圖，圖中揭示出拉帶上以射出方式使鍊齒成型（1）；鍊齒成型後於拉帶適當長度處括除部份鍊齒（2）；並於刮除位置上以熱壓技術固定雙層膠片於拉帶上，此為覆膠處理（3）；覆膠完成後以衝孔技術在膠片上沖設出鑲孔，形成一鏤空的拉帶（4），但仍保留經帶（索）部份；此時將拉鍊帶導入模具中（5）並使拉帶與上、下枳模穴精確對位；之後進



五、發明說明 (4)

行上、下枳射出成型 (6) ; 在開模之後將廢棄的塑膠殘餘物清除 (7) ; 最後藉由截斷機將拉鍊帶 (8) 予以切斷，而產生拉鍊帶完成品 (10) 。

本創作之成型過程圖，更可由第六至十一圖所示獲得瞭解：

第六圖揭示出鍊齒成型 (1) 的實際狀態，拉帶 11 為平行對設之左右二帶體，其內側邊具有經帶 (索) 111，於平形之鍊帶 11 內側相對處射出連續排列之等間距鍊齒 12，鍊齒 12 藉由經帶 111 而穩固地夾固在拉帶 11 上，其不但可加強韌性，更能防止鍊齒受到外力影響而脫落。

第七圖揭示括除鍊齒 (2) 後的實際狀態，在適當長度處 (視需要決定) 將部份鍊齒 12 予以刮除，刮除的長度約三公分 (可視需要而決定)，這時拉帶 11 仍保留著經帶 111。

第八圖揭示覆膠處理 (3) 後的實際狀態，在刮除鍊齒的拉帶 11 適當位置處 (靠近上排鍊齒)，以熱壓技術 (如超音波熔接技術) 將雙層膠片 13 熔融固定在拉帶的上下兩面，使得覆有膠片的該處拉帶特別堅韌，該處除了具有防潮耐摩及保護拉帶的功能外，更可作為手指捏拿的位置。

第九圖揭示鏤空鍊帶 (4) 後的實際狀態，在覆有膠片 13 的位置上以衝孔技術沖設出一鏤空的鏤孔 14，但經帶 (索) 111 仍須保留不能切斷。當拉鍊帶導入模具



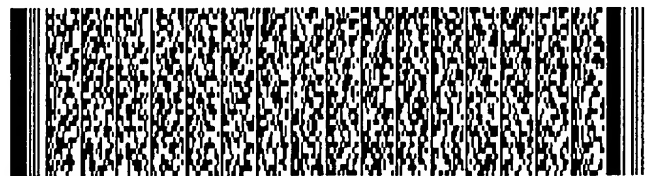
五、發明說明 (5)

(5) 後，因鑲孔 14 內側邊具有完整的經帶 (索) 11，所以在拉帶 11 受到上下兩端拉力拉張時，膠片 13 之鑲孔 14 會因經帶 (索) 11 的抗拉作用，所以不會使鑲孔變形，而且膠片也不會上突下翹或扭曲，故拉帶能正確地位在模具內與上、下枳模穴精確對位。

第十圖揭示上、下枳成型 (6) 完成的實際狀態，當射出成型完成後，上枳 17、18 以及下枳 15、16 能正確地位在拉帶 11 上，不會偏斜或異位，而且經帶 (索) 11 是貫穿上、下枳的。

第十一圖揭示出截斷鍊帶 (8) 的實際狀態，其藉由截斷機沿著鑲孔 14 之上限橫切，並將下枳 15、16 底面的經帶 (索) 11 同時切斷，如此即能使拉鍊帶前後分離，另將殘餘廢料 19 予以清除，即完作本發明製作，最後即得成型良好之上、下枳成型體，特別是下枳部份，有如第十二圖所示。

在第十二圖中，下枳 15、16 與一般傳統 (習式) 下枳的最大不同點在於底端可見經帶 (索) 11 之斷面痕跡 (如箭頭所指)，傳統的下枳底端絕不會有經帶 11 斷面痕跡 (例如附件所示)，不過本發明之下枳仍未包夾拉片及膠片，所以結構強度仍很高，不虞擔心因含經帶而產生應力不足。由於傳統式下枳偶而有偏斜情況發生，而此情況皆導致於製造過程及技術問題，所以藉由本發明之實施，不但上下枳結構不受影響之外，反而在製造成型時不會有偏斜異位的缺點產生，故確實具有產業上



五、發明說明 (6)

之利用價值，輒此乃爰依法申請發明專利。

【圖號說明】

一、習式：

9 拉鍊	9 0 鍊帶
9 0 1 經帶	9 1 鍊齒
9 2 覆膠處理	9 3 開放性缺孔
9 4 、 9 5 下枳	9 6 、 9 7 上枳

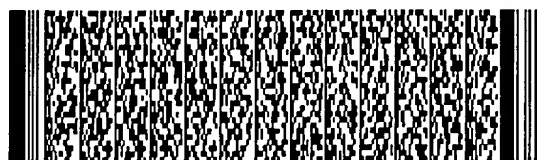
二、本發明：

(1) 鍊齒成型	(2) 括除鍊齒
(3) 覆膠處理	(4) 鏤空鍊帶
(5) . . . 鍊帶導入模具中	(6) . . . 上下枳檔成型
(7) . . . 清除成型殘物	(8) 截斷鍊帶
(1 0) 完成品	1 1 拉帶
1 1 1 經帶	1 2 鍊齒
1 3 膠片	1 4 鑲孔
1 5 、 1 6 下枳檔	1 7 、 1 8 上枳檔
1 9 殘餘廢料	



圖式簡單說明

- 第一圖：習式拉鍊帶覆膠處理後之示意圖。
- 第二圖：習式拉鍊帶待射出上下枳之示意圖。
- 第三圖：習式拉鍊帶在模具內受拉力拉張下產生變形之示意圖。
- 第四圖：習式拉鍊帶在射出成型完成後上下枳偏斜異位之示意圖。
- 第五圖：本發明拉鍊帶之製造流程圖。
- 第六圖：本發明拉鍊帶之鍊齒成型後示意圖。
- 第七圖：本發明拉鍊帶之刮除鍊齒後示意圖。
- 第八圖：本發明拉鍊帶之覆膠處理後示意圖。
- 第九圖：本發明拉鍊帶之鏤空拉鍊帶示意圖。
- 第十圖：本發明拉鍊帶在模具內之上下枳成型示意圖。
- 第十一圖：本發明拉鍊帶在製造完成後之橫斷示意圖。
- 第十二圖：本發明拉鍊帶之下枳立體示意圖。



六、申請專利範圍

1. 一種在射出時防止拉鍊上下枳偏位之製造方法
其製造步驟為：

步驟（1）鍊齒成型，於拉帶內側邊射出連續排列之鍊齒；

步驟（2）刮除鍊齒，在拉帶適當位置上將部份鍊齒刮除；

步驟（3）覆膠處理，在刮除鍊齒的適當位置處以熱壓技術將雙層膠片熔融固定在拉帶上下兩面；

步驟（4）鏤空鍊帶，在膠片之內側邊以衝孔技術沖切出一鏤空鑲孔；

步驟（5）導入模具，將前述拉帶導入模具後，受到拉力拉張而平整地位於模具上，並與上、下枳模穴精確配合；

步驟（6）上下枳成型，在拉片內側邊射出上枳，而在膠片內側邊射出下枳；

步驟（7）脫模清除殘餘物，將射出成型後之殘餘廢料清除；

步驟（8）截斷拉帶，並前述完成射出之拉帶沿著鑲孔橫向切斷，如此即完成拉鍊帶上、下枳成型作業；

其特徵在於：在鏤空鍊帶時，在薄膠片位置沖出一鑲孔，但須保留拉帶內側邊的經帶（索），此經帶即是固定鍊齒的徑向直帶，由於鑲孔不是開放性的開口，所以拉帶在拉力影響下，經帶（索）產生抗拉作用，使膠片部位不會受到拉力而產生扭曲變形，如此一來即使拉帶與模具

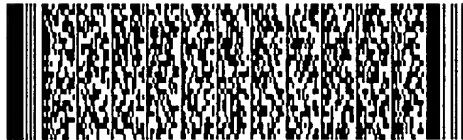


六、申請專利範圍

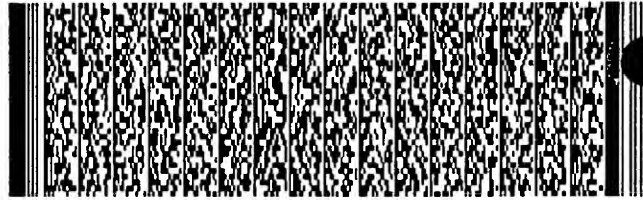
之上、下枳模穴精確對位以利於射出成型。



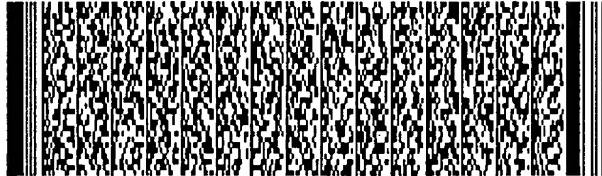
第 1/12 頁



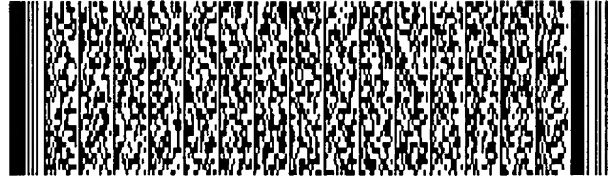
第 2/12 頁



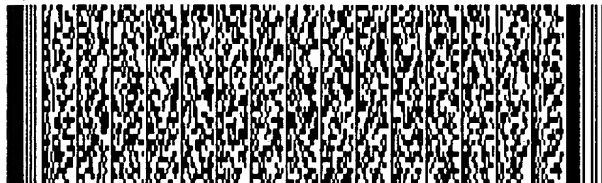
第 4/12 頁



第 4/12 頁



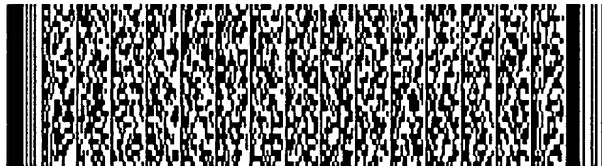
第 5/12 頁



第 5/12 頁



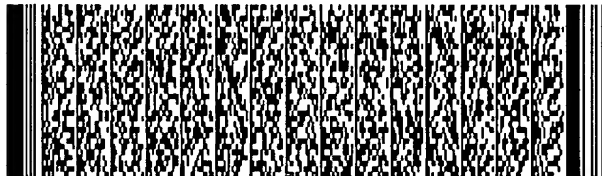
第 6/12 頁



第 6/12 頁



第 7/12 頁



第 7/12 頁



第 8/12 頁



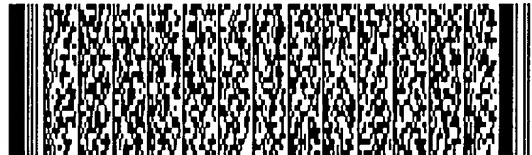
第 8/12 頁



第 9/12 頁



第 10/12 頁



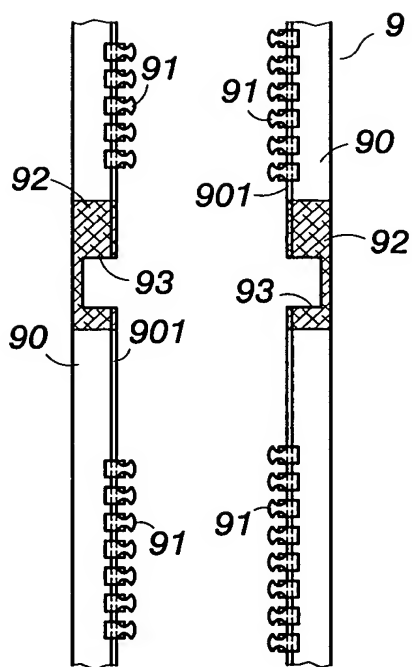
第 11/12 頁



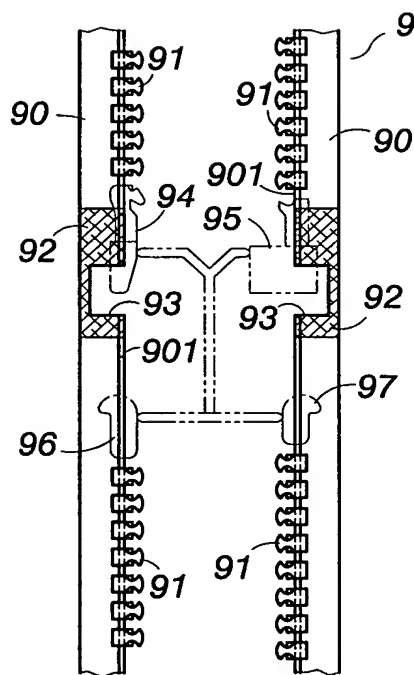
第 11/12 頁



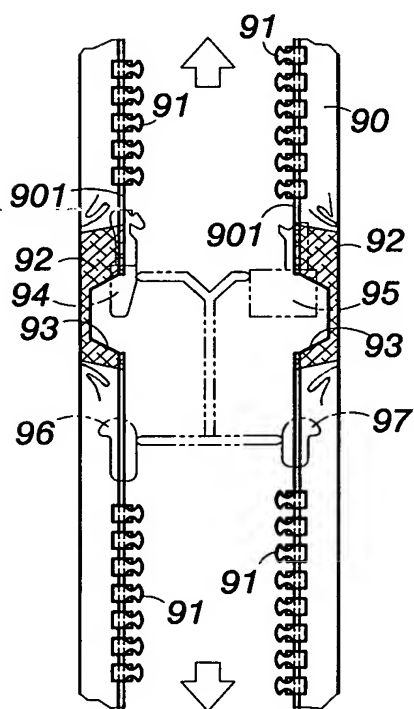




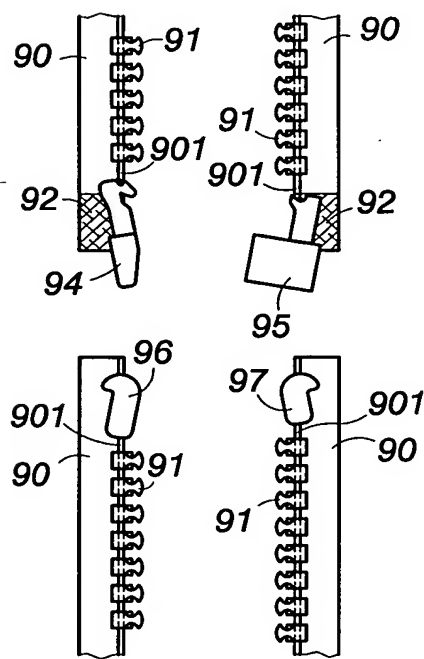
第一圖



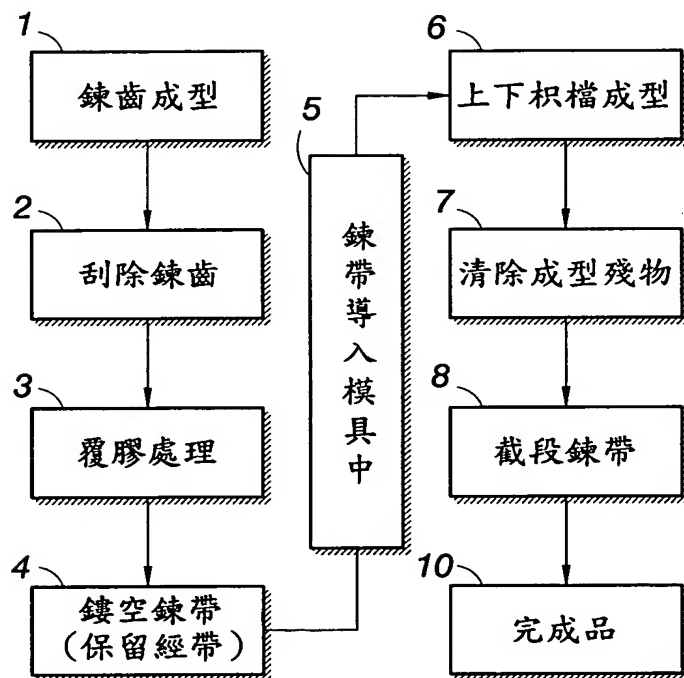
第二圖



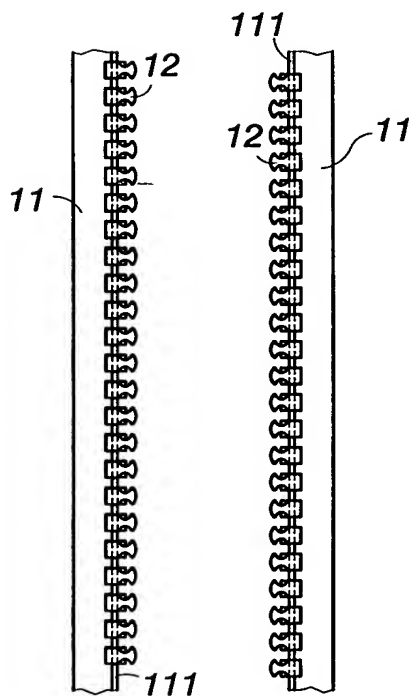
第三圖



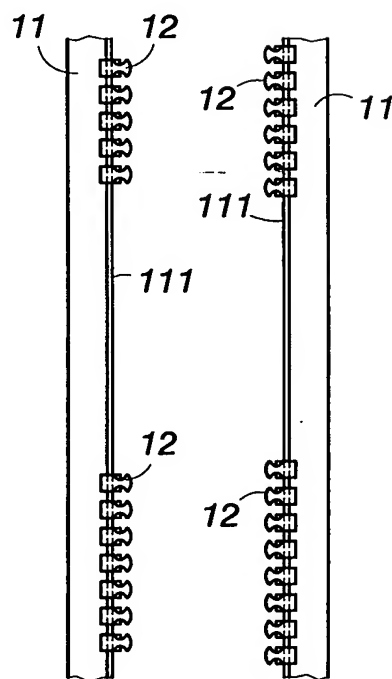
第四圖



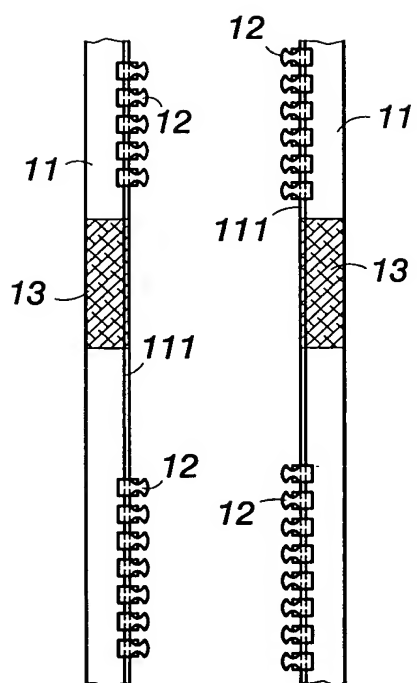
第五圖



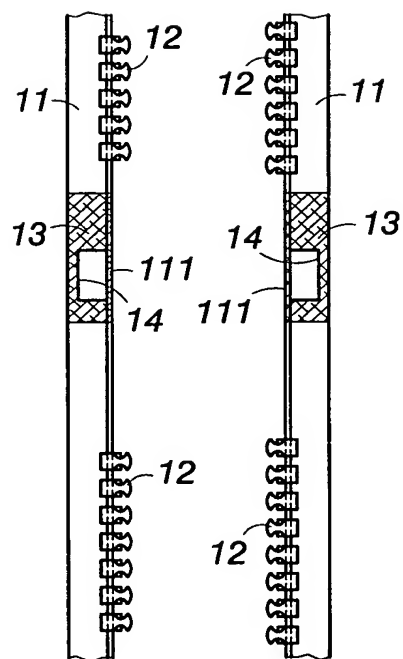
第六圖



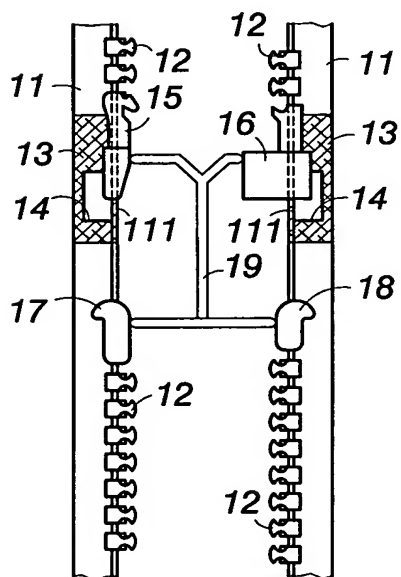
第七圖



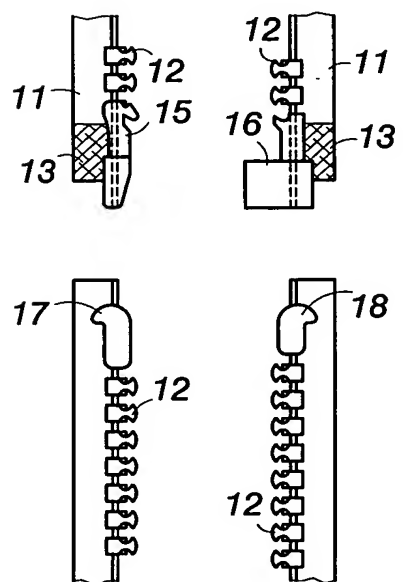
第八圖



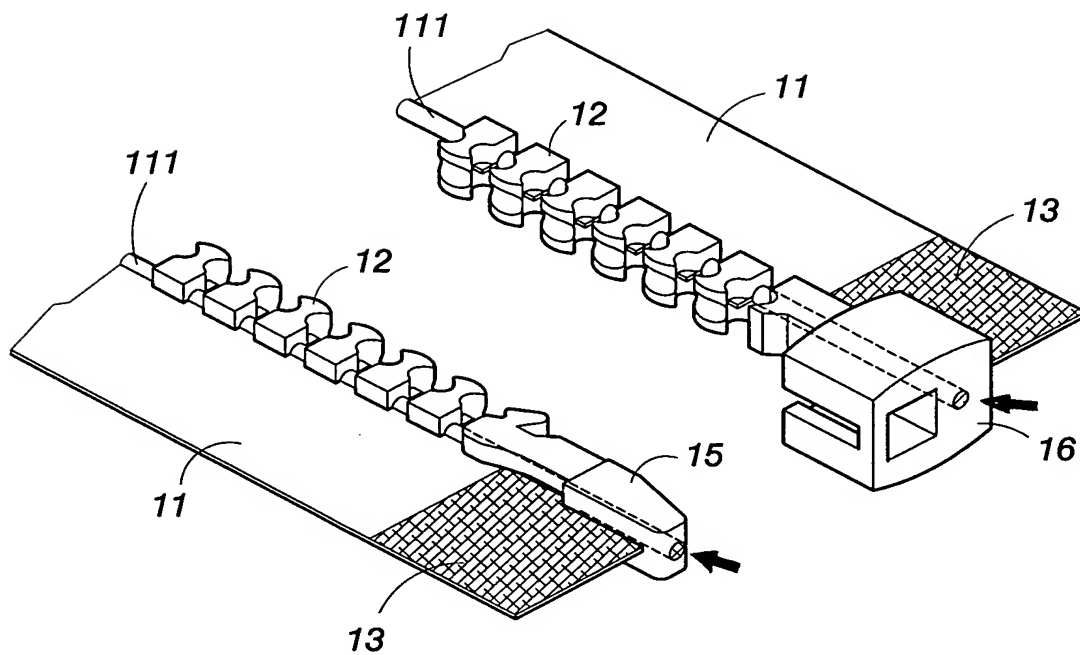
第九圖



第十圖



第十一圖



第十二圖